Bulletin Officiel de la Concurrence de la Consommation et de la Répression des Fraudes	
Retour au sommaire	N° 8 du 26 septembre 2006

Avis de la Commission de la sécurité des consommateurs en date du 15 juin 2006 relatif à la sécurité des détaupeurs pyrotechniques

NOR : *ECOC0600222V*

La Commission de la sécurité des consommateurs,

Vu le code de la consommation, notamment ses articles L. 224-1, L. 224-4, R. 224 – 4 et R. 224-7 à R. 224-12 ;

Vu les requêtes n° 05-057 et 05-067,

Considérant que :

I. – LA SAISINE DE LA COMMISSION

1. Les requêtes

En juin et juillet 2005, la commission a été saisie de deux accidents mettant en cause la sécurité de détaupeurs pyrotechniques à déclenchement électronique. Ces boîtiers électriques, auxquels est relié un pétard, sont destinés à éliminer les taupes par explosion de la charge dans la galerie, l'animal mourant sous l'effet de la déflagration :

Requête n° 05-057

Un utilisateur, suite à une mauvaise manipulation du produit « TIP TAUPES » de la société Caussade (détonateur amorcé dans une pièce fermée, alors que le pétard était à l'air libre), a été brûlé à l'abdomen, aux bras et aux jambes. Quatre personnes présentes au moment de l'incident ont subi un traumatisme sonore très violent avec douleurs, acouphènes et gêne auditive persistante.

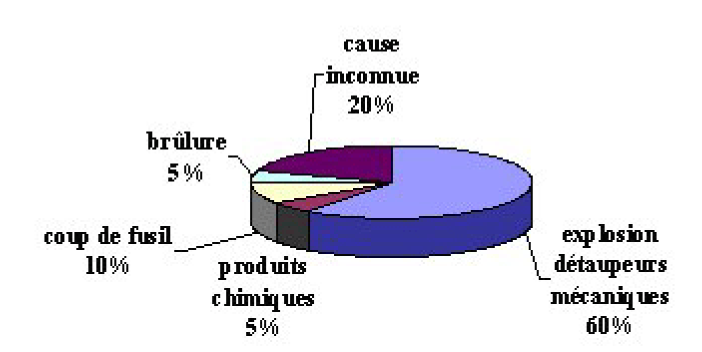
Requête n° 05-067

Un utilisateur reconnaissant, lui aussi, une mauvaise utilisation d'un produit « Eradic le Détaupeur »[1] de la société FAROUEST (branchement du détonateur à l'air libre puis transport de l'appareil jusqu'à la taupinière) a été victime, suite à l'explosion de la charge hors de la taupinière, d'un traumatisme auditif nécessitant la consultation d'un médecin ORL. Il a saisi la CSC, s'interrogeant sur l'insuffisance des dispositifs de sécurité de l'appareil.

2. L'accidentologie

Les détaupeurs pyrotechniques sont commercialisés depuis une trentaine d'années. Ils dérivent d'appareils plus anciens et plus rustiques, à armement et déclenchement mécaniques, communément dénommés « fusils à taupes » et vendus dans le réseau des centrales d'achat et des coopératives agricoles[2]. Ces appareils fonctionnent pour la plupart avec des cartouches à blanc (sans projectile). Au moins l'un d'entre eux est assimilé à une arme de 7e catégorie puisqu'il contient des cartouches à grenaille de calibre 9 mm (plomb n° 6 à 12). Ces fusils à taupes mécaniques sont apparemment les plus accidentogènes :

– l'Institut de veille sanitaire a dénombré sur la période 1999 à 2003 une vingtaine d'accidents liés à l'utilisation de détaupeurs. *Plus de la moitié sont consécutifs à l'explosion d'un détaupeur pyrotechnique mécanique ou « fusil à taupes ».* Les accidents enregistrés dans la base EPAC3 touchent en général les membres supérieurs (plaies à la main dans plus de 60 % des cas). Ils sont en général graves (deux amputations, deux fractures) et conduisent à des hospitalisations dans 75 % des cas :



– la Fédération européenne des services d'urgences mains (FESUM) enregistre pour sa part régulièrement des accidents consécutifs à l'utilisation de « fusils à taupes ». Ainsi, un article paru dans les actes du congrès de la chirurgie de la main en 2004 fait-il mention de dix cas de lésions de la main traités par le CHU de Limoges suite à l'utilisation d'un modèle de fusil à taupes à grenaille. Tous les patients ont été victimes de l'explosion de la cartouche à bout portant avec atteinte des doigts et de la paume entraînant des plaies traversantes, des pertes de substance osseuse, des fractures. Le Dr B., spécialiste de la prévention au sein de la FESUM, souligne dans ce domaine les dangers liés également aux engins inventés par des particuliers pour leur usage personnel et de l'utilisation des armes à feu.

Par ailleurs, lors des tests techniques réalisés par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) sur les détaupeurs pyrotechniques à déclenchement électronique, l'ingénieur électronicien qui réalisait les tests de connexion, croyant utiliser des pétards factices, a branché les fils d'un des appareils sur l'alimentation électrique (piles) et a déclenché une détonation alors qu'il tenait le pétard dans ses mains. La déflagration a eu lieu près de sa tête, dans son laboratoire. Il a été victime de plaies et de brûlures aux doigts, et d'un traumatisme auditif avec perte de l'acuité auditive confirmée par un audiogramme, qui ont nécessité un arrêt de travail d'une durée de trois semaines et généré des acouphènes et une perte auditive persistant trois mois après les faits. Si l'origine de cet accident ne peut être assimilée à celle des accidents décrits dans les deux requêtes, cet exemple reste significatif des conséquences d'une erreur de manipulation de ces engins.

Dans ces conditions, la commission a donc décidé, lors de sa séance plénière du 15 septembre 2005, d'instruire un projet d'avis sur la sécurité de l'ensemble des détaupeurs à l'origine des accidents recensés soit :

– les détaupeurs pyrotechniques fonctionnant avec un pétard introduit dans la galerie de la taupe et déclenché par un dispositif électronique à piles ;
– les détaupeurs pyrotechniques mécaniques utilisant une cartouche à blanc ou chargée, propulsée par l'action mécanique d'un ressort venant percuter l'amorce de la cartouche insérée dans un canon et communément dénommés « fusils à taupes ».

II. – LA LUTTE CONTRES LES TAUPES EN FRANCE

1. Les taupes et leurs nuisances

La taupe *(talpa europaea)* est un mammifère insectivore vivant sous terre, qui se nourrit exclusivement de vers de terre et de larves d'insectes. Elle les chasse en creusant un réseau de galeries qui peut atteindre plusieurs centaines de mètres carrés[4], et dont les plus superficielles se situent à 15 à 20 cm sous la surface du sol. Les déblais, rejetés en surface, constituent les taupinières. Ayant un mode de vie solitaire, une vie courte, et ne produisant qu'une portée de trois à quatre petits par an, les taupes ne pullulent pas, mais elles sont actives toute l'année, en particulier en périodes humides où la nourriture abonde. Particulièrement voraces, elles colonisent tout réseau de galerie devenu vacant. Malgré son intérêt non négligeable au sein de l'écosystème, la taupe, par ses galeries et ses taupinières, cause un certain nombre de préjudices. Essentiellement esthétiques, quand les taupinières émergent sur les pelouses et jardins cultivés, ils deviennent préoccupants quand les taupes colonisent le sol des parcs de loisirs, des terrains de sports (risques de blessures des promeneurs ou des joueurs) ou des exploitations agricoles, car elles peuvent alors être à l'origine de pertes économiques non négligeables.

En effet, la taupe n'attaque pas directement les plantations mais ses galeries ouvrent la voie aux autres rongeurs destructeurs de récoltes[5], en particulier les campagnols terrestres. Elles laissent à nu sous la terre les racines, qui sèchent alors et meurent. Enfin, en s'y déplaçant, la taupe peut également propager des maladies végétales. Les taupinières constituent des obstacles suffisants pour que les animaux pâturant se blessent en trébuchant dessus ou que les outils de coupe, à leur contact, se désaffûtent et se cassent. Enfin, et c'est la raison majeure de la lutte actuelle contre ces animaux, avec la pratique de l'ensilage, les agriculteurs ne peuvent se permettre de ramasser de l'herbe souillée de terre. Lors du stockage, il se produit alors un développement de bactéries butyriques[6], qui gâchent la récolte. Lorsque cette nourriture est malgré tout consommée par les animaux, elle peut les rendre malades ou altérer la qualité du lait et des produits dérivés.

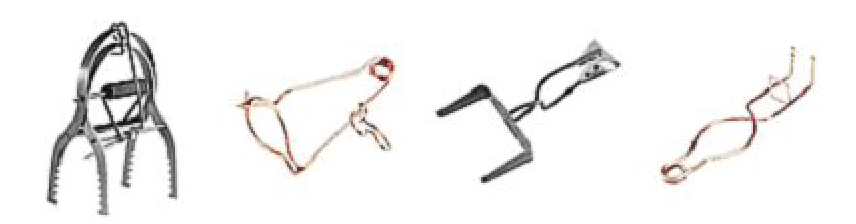
2. Les procédés d'éradication des taupes et leur réglementation

Pour ces diverses raisons, les taupes ont été classées en France dans la catégorie des espèces nuisibles par l'arrêté du ministère de l'agriculture du 31 juillet 2000 établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à. des mesures de lutte obligatoire[7]. Leur destruction est autorisée à tout moment et sans déclaration préalable, mais elle peut aussi être rendue obligatoire à certaines périodes ou dans des périmètres déterminés lorsque leur propagation peut présenter un danger. Les opérations de lutte peuvent être menées par des professionnels (taupiers indépendants ou entreprises de lutte contre diverses espèces végétales et animales nuisibles), des agriculteurs, isolés ou organisés en groupement de défense contre les organismes nuisibles (FREDON, FREDEC[8]) ou en groupement de défense sanitaires (GDS)[9], des collectivités territoriales ou des particuliers, pour des raisons de sécurité ou d'esthétique.

2.1. La destruction de masse

La destruction massive des taupes, principalement par les exploitants agricoles, se fait par utilisation :

– de pièges mécaniques appelés « fers à taupes », constitués de deux branches métalliques placées dans la galerie qui se referment violemment sur le corps de l'animal lorsque celui-ci le touche. Cette technique requiert une excellente connaissance du mode de vie de l'animal et un travail de relevé fréquent. Il n'existe aucun encadrement de la commercialisation et de l'utilisation de ces pièges :



Différents modèles de « fers à taupes »

– de substances chimiques, sous forme de composés gazeux ou de poudre, de pastilles et de granulés générant des gaz au contact de l'humidité de la terre10. L'usage de certains de ces produits, selon leur dosage et leur concentration, est soumis à une réglementation. Ainsi l'usage du gaz PH 3 est-il réservé par les arrêtés du ministère de l'agriculture du 4 août 1986 et du 10 octobre 1988 aux professionnels bénéficiant d'un agrément délivré par les directions régionales de l'agriculture et de la forêt pour la destruction des espèces nuisibles, sous réserve qu'ils aient suivi un stage de formation spécifique.

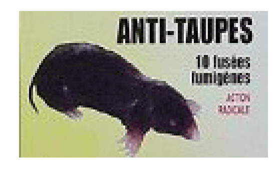
2.2. La destruction occasionnelle

Elle est le fait de particuliers qui souhaitent traiter des surfaces réduites de terrain et se débarrasser de quelques animaux isolés. A cet effet, ils trouvent dans le commerce de détail et dans les grandes surfaces spécialisées un certain nombre de produits

– les diffuseurs d'ultrasons destinés à éloigner les taupes des terrains à protéger. Leur action s'étend sur des surfaces de 100 à 1 000 m² selon la configuration du terrain et la puissance du signal. Un phénomène d'accoutumance des taupes peut-être constaté, qui implique de changer régulièrement les fréquences utilisées (de 300 à 500 Hz). Ces produits, sans danger pour l'homme et pour l'environnement, ne font l'objet d'aucune réglementation.



– les substances chimiques agissant comme répulsifs ou intoxicants. Ces produits, beaucoup moins concentrés que les produits réservés aux professionnels, sont en vente libre dans le commerce de gros et de détail. Ils relèvent des dispositions des articles L. 253-1 et suivants du code rural relatifs à la mise sur le marché des produits phytosanitaires et antiparasitaires à usage agricole. La réglementation prévoit une procédure d'homologation et d'étiquetage spécifiques des produits comprenant ces substances, que délivre le ministère de l'agriculture. On trouve dans cette catégorie l'azote ammoniacale, l'alphachloralose, les phosphures d'aluminium, de calcium, de manganèse etc.



Cependant, la directive européenne 91/414/CEE relative au contrôle des produits phytopharmaceutiques (communément appelée directive « biocides »), visant à harmoniser au niveau européen l'évaluation des risques pour la santé et pour l'environnement des produits de protection des plantes utilisés en agriculture, prévoit l'évaluation en quatre phases de l'ensemble des substances actives existantes sur le marché. La dernière phase, qui impose aux fabricants une nouvelle démarche d'homologation de leurs produits, concerne les rodonticides, avicides et les molluscicides et doit s'achever le 31 août 2006. Elle pourrait conduire, soit à des restrictions encore plus grandes de l'usage de certaines substances aujourd'hui utilisées comme taupicides soit à leur interdiction dans le but de préserver l'environnement (notamment de l'alphachloralose). Dans ce

contexte, l'usage des procédés de destruction mécanique pourrait se développer.

Les détaupeurs pyrotechniques électroniques ou mécaniques, objets du présent avis.



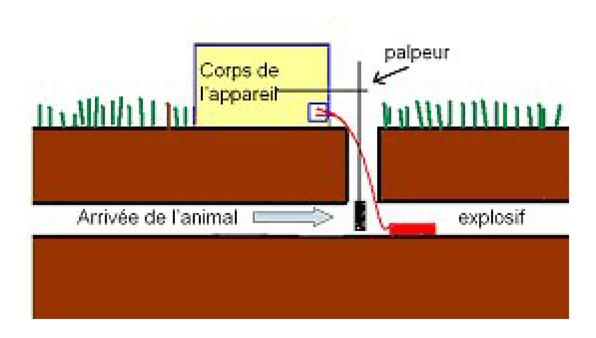
Fusils à taupes et munitions détaupeurs électriques

Pour les utiliser, après montage de l'appareil, il faut araser une taupinière et introduire la charge explosive ou le détaupeur lui-même dans la galerie, brancher la charge et l'armer. L'explosion se déclenche lorsque la taupe vient reboucher la taupinière pour préserver l'étanchéité de son habitat. La terre repoussée heurte alors un déclencheur (ou palpeur) qui commande électroniquement ou mécaniquement (ressort) le départ de la charge.

Conditions d'utilisation des détaupeurs



Appareil mécanique



Appareil électronique

Bien que destinés à éliminer des espèces nuisibles, les détaupeurs pyrotechniques ne relèvent ni des articles L. 253-1 et suivants du code rural ni de la réglementation sur le piégeage. De même, ils restent exclus de la plupart des réglementations encadrant la commercialisation et l'usage des armes, des explosifs ou des articles pyrotechniques. Leur mise sur le marché relève dans ces conditions de la seule obligation générale de sécurité.

A. – Réglementation relative aux armes à feu.

Les décrets n° 60-12 du 12 janvier 1960 et n° 81-117 du 29 janvier 1981 soumettant à épreuve obligatoire les armes à feu portatives et leurs cartouches

Fondés sur la décision de la Commission internationale permanente pour l'épreuve des armes a feu portatives (CIP)[11], des tubes réducteurs et des appareils à charge explosive, les décrets mentionnés ci-dessus prévoient l'homologation, par passage au banc officiel d'épreuve de Saint-Étienne[12], de toutes les armes de poing et, par extension, de divers appareils pyrotechniques (pistolets de carrière, starters sportifs, pistolets d'alarme en mer etc.) ainsi que de leurs cartouches[13]. Ce passage permet de vérifier :

– *la résistance du canon de l'appareil par des tirs de cartouches dites de « surpression », supérieures aux charges normales de service ;*

– *les systèmes de sécurité intégrés ;*

– *le calibre de l'appareil, l'existence de cartouches dédiées avec impossibilité de leur substituer d'autres munitions ;*

– *la qualité de la notice d'utilisation et le mode de mise en œuvre pour mesurer les risques de déclenchement intempestif.*

Les détaupeurs pyrotechniques, mécaniques comme électroniques, ne sont pas inscrits dans le champ d'application de ces décrets. Pour M. R., directeur du banc officiel d'épreuve, interrogé par la commission, ceci s'explique par la nouveauté des produits et par l'ignorance de cette réglementation par la plupart des industriels. En effet, le banc officiel d'épreuve, sollicité pour l'homologation de deux détaupeurs pyrotechniques mécaniques en 2001 et 2004 se déclare techniquement compétent pour tester ce genre d'appareils. Par ailleurs, sans avoir jamais été sollicité, mais sur étude d'un dossier qui lui a été transmis par la commission, M. R. estime le banc officiel d'épreuve compétent pour homologuer les modèles à déclenchement électronique.

B. – Réglementation relative aux explosifs

Le décret-loi du 18 avril 1939 fixant le régime des matériels de guerre, armes et munitions

Ce texte et ses décrets d'application, notamment les décrets n° 95-589 du 6 mai 1995 et n° 98-1148 du 16 décembre 1998 qui précisent, par classement des armes en huit catégories, leurs règles de commercialisation, de détention et d'usage, prévoient que les armes ne pouvant tirer de projectile à balle ou à grenaille – tels que les pistolets d'alarme et de starter, de paint-ball, ou les pistolets à balles en caoutchouc, ainsi que les armes et objets ayant l'apparence d'une arme, d'une énergie supérieure à deux joules[14], et leurs munitions doivent être classés dans la 7e catégorie, intitulée « Armes de tir, de foire ou de salon et leurs munitions ». Ce classement en autorise la vente libre, sauf pour les mineurs, mais en interdit l'usage, le port et le transport sans motif légitime.

Bien qu'il n'y soit question que des « armes » et « objets ayant l'apparence d'une arme », un modèle de détaupeur pyrotechnique mécanique, utilisant des cartouches à grenaille et non des balles à blanc, le « Canetaupe », commercialisé par la société IRRIDIS, a été déclaré comme arme de 7e catégorie par son fabricant.

Dès lors qu'ils tirent un projectile, les détaupeurs pyrotechniques peuvent donc être assimilés à des armes, avec toutes les restrictions de vente et d'usage qui s'y rapportent. Pourtant il est avéré, comme on le verra plus loin, qu'un tir de poudre à blanc à bout portant peut causer des dommages

particulièrement graves à celui qui en est victime.

Le décret n° 90-153 du 16 février 1990 modifié portant diverses dispositions relatives au régime des produits explosifs et l'arrêté du 12 novembre 1991 fixant la liste des produits explosifs qui ne peuvent être vendus, importés, exportés, transportés. encartouchés, détenus ou employés que s'ils sont conformes à un modèle agréé (cf. article 2 du décret)

Le décret prévoit un agrément « de type » pour un certain nombre de produits explosifs non contrôlés par le ministère de la défense. L'arrêté fixe la liste de ces produits, qui comprend des substances explosives et les dispositifs en permettant la mise à feu. Les détaupeurs pyrotechniques ne sont pas expressément cités dans ce texte[15]*. Par ailleurs, si les poudres et explosifs agricoles sont bien listés, les détonateurs électriques et accessoires pyrotechniques ne le sont que pour leur utilisation dans le cadre d'activités restreintes (sautage, noyage...).*

La directive 93/15/CEE du 5 avril 1993, relative à l'harmonisation des dispositions concernant la mise sur le marché et le contrôle des explosifs à usage civil

Cette directive définit la notion d'explosifs par référence aux « recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses ». Elle ne s'applique ni aux explosifs à usage militaire ou de police ni aux articles pyrotechniques. Ceux-ci ne sont donc pas soumis à l'agrément préalable et au marquage CE prévu par ce texte pour en autoriser la commercialisation et la libre circulation dans l'Union européenne.

L'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) basé sur la directive européenne n° 94/55 du 21 novembre 1994

Depuis le 1er janvier 1997, le transport des objets explosibles et des matières pyrotechniques en France est soumis à l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route pour les transports. Les détaupeurs pyrotechniques y sont soumis, car ils entrent dans la classe 1 des marchandises dangereuses en tant qu' » objets fabriqués en vue de produire un effet pratique par explosion ou pyrotechnique ». Ils sont de ce fait soumis à un examen par l'INERIS, qui en détermine la division de risque et le groupe de compatibilité[16] *au transport.*

Sur la base de ce texte, les deux modèles de détaupeurs pyrotechniques électroniques actuellement commercialisés par les sociétés FAR OUEST et CAUSSADE, ainsi que leurs munitions, ont été classés par l'INERIS dans la division 1-4, c'est à dire qu'ils ne présenteraient, au niveau du transport, que des dangers mineurs à effet réduit en cas de mise à feu, et, en groupe de compatibilité, ils ont été classés S, c'est-à-dire que leur conditionnement limite tout effet dangereux lié à une explosion inopinée.

Cette classification est malheureusement sans incidence sur l'usage que peuvent faire les consommateurs du produit.

C. – Réglementation relative aux articles pyrotechniques

Le décret n° 90-897 du 1er octobre 1990 modifié portant réglementation des artifices de divertissement

Ce décret impose un agrément préalable aux artifices de divertissement délivré par le ministère de l'industrie. Il définit un classement des produits en quatre groupes, en fonction de la quantité de substances pyrotechniques contenues, des risques générés, et en fixe les conditions de vente et d'utilisation :

– K1 : risques minimes. La vente est autorisée aux mineurs de plus de huit ans ;
– K2 ou K-3 : selon le dosage de matières pyrotechnique : risques mineurs. Le maniement requiert quelques précautions. La vente est interdite aux mineurs ;
– K4 : l'utilisation doit se faire sous la responsabilité d'un artificier qualifié. La vente est interdite aux mineurs et aux artificiers non qualifiés.

Enfin, ce décret impose un marquage des produits précisant les conditions de vente et d'utilisation et garantissant leur traçabilité. Ce texte ne s'applique pas aux détaupeurs pyrotechniques électroniques, qui ont une vocation utilitaire. Néanmoins, pour l'Association nationale et européenne d'instruction pyrotechnique (ANEIP)17 et les professionnels auditionnés, les détaupeurs pyrotechniques électroniques fonctionnent avec des pétards assimilables par leur taille, la quantité et la composition des poudres utilisées et les effets produits, aux artifices de divertissement. Ces produits nouveaux, et encore peu utilisés, pourraient donc, par analogie, être soumis à un même type d'agrément par le ministère de l'industrie.

La proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative à la mise sur le marché d'articles pyrotechniques (document E 2986)

Le décret n° 90-897 du 1er octobre 1990 devrait à terme être remplacé par la transposition en droit français de la directive E 2986 relative à la mise sur le marché d'articles pyrotechniques, proposition en cours d'approbation au niveau européen. Contrairement au décret précité, cette directive s'appliquerait aux détaupeurs pyrotechniques puisqu'elle concerne :

« Tout article contenant des substances ou un mélange de substances conçues pour produire de la chaleur, de la lumière, des sons, des gaz, de la fumée ou une combinaison de ces effets par une réaction chimique exothermique autœntretenue, que ce soit à des fins de divertissement ou à d'autres fins. »

Cette directive vise à assurer la libre circulation dans l'Union européenne des articles pyrotechniques par la simplification et l'harmonisation des procédures d'approbation nationales, tout en garantissant leur conformité à des exigences essentielles de sécurité. Seuls les produits ayant passé avec succès des tests de conformité effectués par un organisme notifié pourraient bénéficier, au titre de cette directive, d'un marquage CE et être mis sur le marché européen.

On remarquera cependant que l'annexe n° 1 de la directive ne prévoit, pour les « autres articles pyrotechniques », dont relèveraient les détaupeurs, que deux catégories de classement, et ce contrairement au décret n° 90-897, qui en distingue 4, soit :

– la catégorie 1 pour les articles pyrotechniques qui ne présentent qu'un risque faible ;
– la catégorie 2 pour ceux destinés à être manipulés uniquement par des personnes ayant des connaissances particulières.

Il paraît souhaitable qu'une autre catégorie soit créée pour prendre en compte tous les engins qui, tout en ne demandant pas de compétences spécifiques de mise en œuvre, exigent néanmoins une grande rigueur de manipulation, car ils présentent un risque réel en cas de déclenchement inopiné. En effet, il est à craindre que les détaupeurs et autres engins similaires soient classés dans la catégorie 1, ce qui laisserait à penser aux consommateurs que leur explosion est sans danger et ne les inciterait pas à prendre les précautions indispensables de manipulation qui leur incombent (notamment la lecture du mode d'emploi et le suivi des procédures).

III. – L'EXAMEN DE LA DANGEROSITÉ DES PRODUITS

Afin de déterminer la dangerosité des détaupeurs pyrotechniques, la commission a procédé aux

opérations suivantes :

– auditions de trois fabricants de ces engins, les sociétés FAR OUEST, CAUSSADE et UKAL FRANCE ;
– tests techniques confiés au Laboratoire national de métrologie et d'essais pour tous les types de détaupeurs et à l'ANEIP pour les seuls détaupeurs pyrotechniques électroniques ;
– étude d'ergonomie par le Laboratoire national de métrologie et d'essais afin de vérifier les modalités réelles de perception et de mise en œuvre des détaupeurs pyrotechniques, électroniques comme mécaniques, par les utilisateurs.

1. Auditions

1.1. Détaupeurs pyrotechniques électroniques

En ce qui concerne les détaupeurs pyrotechniques électroniques, il ressort des auditions que :

– les accidents portés à la connaissance des fabricants relèvent tous d'une mauvaise manipulation des appareils. Ils sont très peu nombreux et font l'objet d'un suivi dont les résultats alimentent les travaux de recherche et développement. En cas de doute, les produits signalés comme défectueux par les clients font l'objet d'un échange standard ;
– ces appareils, d'une apparente simplicité quant à leur mode de fonctionnement, sont en réalité des produits demandant une technologie avancée, ayant fait l'objet de recherches et de dépôts de brevets ;
– pour ce qui concerne les explosifs, les recherches ont été menées avec l'appui d'experts, tant pour la composition et le dosage des poudres, choisies pour leur innocuité et leur fusion instantanée, que pour leur fabrication, confiée à des entreprises spécialisées, régulièrement contrôlées par les donneurs d'ordre ;
– les produits sont encore en phase d'évolution. Pour les sociétés CAUSSADE et FAR OUEST, le retour d'expérience des premières années de commercialisation leur permet aujourd'hui de travailler à de nouvelles versions des appareils, en déposant des brevets. Les améliorations visent principalement à augmenter le niveau de sécurité des appareils au moyen de :

  – nouvelles fonctionnalités gérées par l'électronique (changement des composants, nouvelles modalités de transmission des signaux, informations délivrées aux utilisateurs sur l'état de l'appareil...) ;

  – modifications des avertissements de sécurité et des consignes d'utilisation directement apposées sur les appareils ,

  – modifications de l'enveloppe des pétards pour minimiser les projections de matière ;

  – augmentation de la solidité mécanique, de la résistance à l'humidité des pièces composant les boîtiers et palpeurs, et meilleure ergonomie générale.

– les fabricants sont conscients des difficultés de mise en œuvre que peuvent rencontrer les utilisateurs. Un effort tout particulier en ce sens a été fait pour la rédaction des notices et la conception des emballages. Un des fabricants édite et diffuse en outre sur les lieux de vente une cassette vidéo montrant les différentes phases de mise en œuvre de l'appareil ;
– compte tenu du caractère innovant de leurs produits, les concepteurs et fabricants ont regretté de ne pouvoir s'appuyer sur des obligations réglementaires en matière de marquage et de contrôles de sécurité et s'y déclarent favorables.

1.2. Détaupeurs pyrotechniques mécaniques

La société UKAL ELEVAGE est représentative des centrales d'achat et coopératives agricoles qui diffusent auprès des agriculteurs du matériel professionnel, et notamment des pièges et produits d'éradication des nuisibles. Il ressort de son audition que :

– dans le réseau professionnel agricole, le nombre de détaupeurs pyrotechniques mécaniques vendus est très faible par rapport aux fers à taupes (pour UKAL ELEVAGE, 1 500 contre 30 000 fers vendus annuellement) ;
– les accidents seraient peu nombreux et essentiellement dus à des erreurs de manipulation. A l'appui de ce constat, il est rappelé que les coopératives agricoles qui vendent des produits aux professionnels sont souvent mises en cause au titre de leur responsabilité civile professionnelle par les assureurs dès qu'un incident survient lors de l'utilisation d'un produit qu'elles commercialisent. Depuis qu'il a inscrit ce produit à son catalogue en 2003, UKAL ELEVAGE n'a jamais été confronté à ce genre de mise en cause ,
– pour ce qui concerne la sécurité, trois points peuvent être soulignés :

– ces détaupeurs sont destinés à des agriculteurs familiers des engins techniques et non à des utilisateurs novices. Ils sont relativement simples dans leur conception, leur aspect et leur marquage ;

– la plupart du temps, la résistance mécanique des appareils est bien supérieure à la puissance développée par leurs cartouches ;

– les cartouches sont spécifiques aux appareils. On ne peut ni les modifier ni leur en substituer d'autres, chargées. Leur fabrication est confiée à une entreprise experte en ce domaine.

2. Les tests techniques

Les tests menés par la commission avaient pour objet de mesurer les risques encourus par les utilisateurs, notamment en cas de déclenchement intempestif de l'appareil à l'air libre (brûlures, projections et traumatisme auditif). Pour qualifier ce niveau de risque, ont été prises comme références les conditions requises aux termes du décret n° 90-897 de mars 1990 relatif à la classification des artifices de divertissement, pour le classement des produits dans le groupe K1 « Artifices qui ne présentent qu'un risque minime » et le seuil de danger acoustique défini par le code du travail sur la base de la directive 2003/10/CE (articles R. 232-8 et suivants). Dans ces conditions, pour ne pas être qualifié de dangereux, l'explosion d'un détaupeur pyrotechnique devrait :

– émettre un bruit inférieur à 160 dB (Lin) à 1 m pour les artifices de divertissement, et à 135 dB (Lin) sur une seule explosion, si l'on prend comme référence le code du travail ;
– avoir une puissance telle que les projections perforantes soient limitées à un rayon de 0,50 m autour du centre de l'explosion.

Outre les produits « Eradic le Détaupeur » et « TIP-TAUPES », la commission a testé, pour référence, deux artifices de divertissement du groupe Kl (petits pétards à mèche) et deux fusils à taupes mécaniques :

– le « TUE TAUPE » ou « MOLE KILLER », commercialisé par la société UKALELEVAGE ;
– le « TAUPE-GUN », commercialisé par la société DEPLA et qui a fait l'objet, à l'initiative de son créateur, d'une homologation par le banc officiel d'épreuves de Saint-Étienne.

2.1. Mesure du bruit

Pour l'ensemble des explosifs, la mesure du bruit recalculée à 1 mètre et à 4 mètres reste dans la

limite de la classification en classe Kl (160 dB[Lin]), voire même en classe K2 (163 dB[Lin]), mais dépasse celle fixée par le code du travail (135 dB[Lin]) :

Produits testés	A 1 mètre en dBC (Lin)	A 4 mètres en dBC (Lin)
Pétards de divertissement	153	142
Pétards pour détaupeur	159	147
Cartouches pour détaupeur	155	143

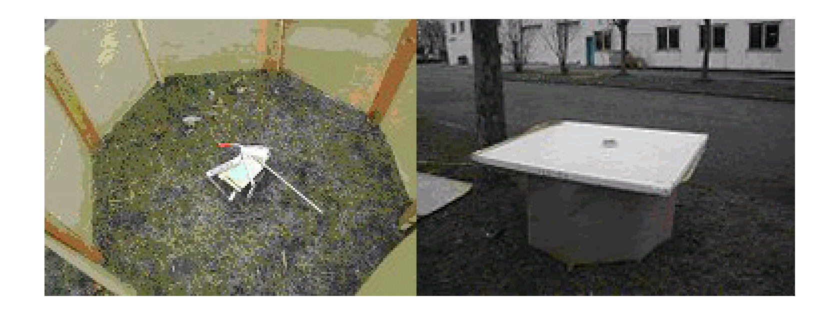
Les pétards pour détaupeurs pyrotechniques électroniques sont les plus bruyants. Ceci est d'autant plus préoccupant qu'en cas de mauvaise manipulation la distance par rapport à l'explosion a de grandes probabilités de se produire à moins d'un mètre de l'usager. Le risque, mesuré à l'air libre, serait encore plus important dans un lieu clos.

Recalculés en terme de distances minimales de sécurité à respecter par rapport au point d'explosion pour éviter un traumatisme auditif dangereux, les résultats sont les suivants :

Produits testés	Distance minimale moyenne de sécurité
Pétards de divertissement	8,5 m
Pétards pour détaupeur	15 m
Cartouches pour détaupeur	10 m

Compte tenu de leur caractéristiques (puissance, fréquences), la distance moyenne de sécurité est importante (> 5 m). Elle est même quasiment le double pour les pétards par rapport aux artifices de divertissement. Le risque de traumatisme auditif lié, dans une situation d'utilisation du produit, à l'explosion à l'air libre d'une cartouche à blanc ou d'un pétard pour détaupeur est donc avéré.

2.2. Projections



Protocole des tests de projection à l'air libre (papier kraft de 1 m de large tendu à une distance de 0,50 m de l'appareil)

Protocole des tests de projection à l'air libre (papier Kraft de 1m de large tendu à une distance de 0,50 m de l'appareil)

Pour tous les types d'explosifs, les projections de matière (enveloppe des pétards) et les traces de brûlures constatées sur les papiers kraft témoins dépassent la zone de 0,50 m. Pour les pétards, l'ANEIP, qui a procédé également à des explosions à l'air libre, confirme le caractère violent de la détonation et a relevé des projections à plus de cinq mètres du point d'explosion. Ces projections ont occasionné des déchirures du papier kraft de 0,5 à 7 cm de long, dans toutes les directions pour les pétards, mais dans une zone très limitée, de 20 cm de diamètre à hauteur de l'explosion, pour les cartouches à blanc. Cette concentration du tir apparaît comme particulièrement dangereuse.

Les traces de brûlures restent en revanche peu nombreuses et peu étendues. Elles n'ont pas entraîné de combustion ou d'inflammation du papier kraft.

Pour les détaupeurs pyrotechniques électroniques, ce constat est cohérent avec les conclusions rendues par l'INERIS sur les produits « Eradic le Détaupeur » et « TIP-TAUPES », sur la base d'un protocole de test similaire :

« … nous attirons l'attention sur le danger des projections à faible distance occasionnées par le fonctionnement de l'appareil ».

Pour les cartouches, elles confirment le danger des munitions à blanc, car, tirées à bout portant, elles peuvent causer des blessures importantes par simple effet de souffle, d'autant plus grand que le tir est dirigé par le canon de l'appareil[18]*.*

La commission s'est interrogée sur la nécessité de voir ces engins développer une telle puissance de tir en regard de l'objectif recherché.

3. Les tests ergonomiques

Les tests avaient pour objet d'évaluer, sur un panel de douze utilisateurs novices, la capacité des consommateurs à manipuler et à utiliser correctement les détaupeurs pyrotechniques lors des opérations de montage, de mise en place, de démontage et de rangement, ainsi que d'apprécier leur perception des produits et des risques encourus.

Les principaux constats de ces tests sont les suivants :

– la complexité de mise en œuvre des détaupeurs pyrotechniques, électroniques ou mécaniques, est une source potentielle d'accidents. En effet, le montage, la mise en place et le démontage d'un détaupeur à pétards ou à cartouches nécessite que l'opérateur effectue une suite d'opérations simples mais dont l'enchaînement doit être rigoureusement respecté. Potentiellement, le risque d'explosion inopiné existe à toutes les étapes de la mise en service, dès lors que les procédures de sécurité préconisées par le fabricant ne sont pas respectées (verrouillage du percuteur, dépose des piles, absence de chargement des cartouches ou de branchement des pétards...). Tous les utilisateurs n'ont pas compris le principe de fonctionnement des détaupeurs. Paradoxalement, cette difficulté les a conduits à mobiliser leur attention sur la mise en œuvre pas à pas et les a amenés à perdre la vision globale des processus de montage et d'armement. 11 utilisateurs sur 12 se sont mis à plusieurs reprises en situation dangereuse et 11 également ont déclenché involontairement l'explosion de la charge, tant dans les phases de montage/démontage que de mise en place de l'appareil ;

– du fait de cette complexité, bien que les produits soient destinés à un usage extérieur, tous les utilisateurs sont susceptibles de monter le piège dans un lieu clos et couvert pour se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil et donc à augmenter les risques de traumatisme auditif en cas d'explosion ;

– une notice bien conçue et des consignes de sécurité claires[19] *constituent un minimum indispensable. Paradoxalement, pour gagner en efficacité, les notices ne devraient pas se limiter à un descriptif chronologique des opérations de mise en œuvre du détaupeur. Une information générale sur le principe de fonctionnement de l'appareil, le temps de pose, les modalités et le rythme des contrôles de son déclenchement, ainsi que sur les risques encourus en cas de mauvaise utilisation, permettraient de restituer au consommateur cette vision globale du produit qui lui fait défaut et dont l'absence peut entraîner des accidents ;*

– la facilité intrinsèque des opérations de branchement du pétard ou de chargement des cartouches, d'armement et de désarmement contribue de façon significative à la réduction des

déclenchements inopinés. Ainsi, les consommateurs ont-ils jugé peu facile de devoir brancher le pétard une fois l'appareil planté en terre et ont eu tendance à ne pas le faire, d'autres ont eu des problèmes de force physique pour armer les détaupeurs mécaniques ou enclencher leur système de sécurité ;

– *la forme générale du produit est importante car elle facilite ou non sa prise en mains lors de la mise en œuvre, contribue à un sentiment de sécurité ou d'inquiétude si l'appareil ressemble à une arme et, pour les enfants, à sa confusion avec un jouet ;*

– *l'apparence de l'appareil est un facteur indirect de sécurité (poids, matériaux, couleur, inscriptions). Elle contribue en effet à donner à l'utilisateur une certaine confiance dans la qualité du produit, qui diminue son stress et donc ses erreurs d'inattention lors de la mise en œuvre. Un juste équilibre est à trouver car elle ne doit pas non plus être trop « rassurante » et faire oublier les dangers de ces appareils.*

– *le repérage visuel des différentes parties des appareils et des différents états de l'appareil est indispensable (désactivé, armé en sécurité, armé en fonctionnement, ayant fonctionné) ;*

– *les consignes de rangement sont insuffisantes. La plupart des consommateurs rangeraient ce produit sur étagère, sans précaution particulière, piles et pétards ou cartouches à proximité de l'appareil. Ils n'ont en particulier pas conscience (alors que les notices le précisent) des risques d'explosion spontanée du fait de la présence d'appareils électriques, de sources de chaleur etc.*

Sur la base de ces données

Considérant les accidents récurrents liés à des erreurs de manipulation des détaupeurs pyrotechniques électroniques et mécaniques ;

Considérant que la mise en œuvre de la directive « biocides », en interdisant certains produits chimiques utilisés comme taupicides, est susceptible d'entraîner un développement de la vente de ces produits aux particuliers ;

Considérant l'absence de prise en compte des détaupeurs pyrotechniques par les réglementations françaises relatives aux armes à feu et à leurs munitions, aux explosifs à usage civil ainsi que par celles relatives aux articles pyrotechniques ;

Considérant les catégories de classement des articles pyrotechniques non assimilés à des artifices de divertissement définis dans la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative à la mise sur le marché d'articles pyrotechniques ;

Considérant le caractère complexe de la mise en œuvre des détaupeurs pyrotechniques pour des utilisateurs non professionnels et les risques encourus en cas d'explosion à l'air libre, alors qu'ils sont destinés à exploser sous terre ;

Considérant les mesures d'amélioration possibles des produits et de leurs notices d'utilisation et celles déjà mises en œuvre par les concepteurs et fabricants ;

Considérant que le laps de temps qui s'écoule entre la pose du détaupeur et l'explosion de la charge entraîne des risques, notamment pour les enfants et les personnes non averties, qui seraient tentés de manipuler un appareil en position de fonctionnement ;

Considérant les risques liés au stockage des détaupeurs pyrotechniques et de leurs cartouches au domicile des utilisateurs.

Emet l'avis suivant :

La Commission de la sécurité des consommateurs recommande :

Aux pouvoirs publics :

– D'interdire la commercialisation de détaupeurs pyrotechniques mécaniques utilisant des cartouches avec projectiles ;

– D'inclure les détaupeurs pyrotechniques mécaniques tirant des cartouches à blanc dans le champ d'application de la réglementation relative aux armes à feu en matière d'homologation, de classement, de détention et de transport ;

– De soumettre réglementairement et de façon expresse les détaupeurs pyrotechniques électroniques, dans l'attente de l'adoption de la directive relative à la mise sur le marché d'articles pyrotechniques et de sa transposition en droit français, à un dispositif d'agrément préalable permettant d'en contrôler les conditions de vente et d'utilisation et d'informer sans ambiguïté le consommateur sur la dangerosité potentielle des produits qu'il acquiert ;

– D'intervenir dans les meilleurs délais auprès des autorités européennes pour demander la modification de la proposition de directive relative aux articles pyrotechniques afin de créer, pour les articles autres que ceux de divertissement, une catégorie intermédiaire. Celle-ci permettrait de qualifier les articles qui, tout en ne demandant pas de compétences spécifiques de mise en œuvre, exigent néanmoins une grande rigueur de manipulation, car ils présentent un risque réel en cas de déclenchement inopiné.

Aux professionnels :

– De réduire la puissance sonore des détaupeurs pyrotechniques mécaniques et électroniques au minimum utile à la destruction des animaux et, en tout état de cause, en deçà des seuils de dangerosité communément admis pour les personnes ;

– De poursuivre leurs efforts pour limiter le nombre et la portée des projections de matière et de particules de poudre incandescente lors des explosions, celles-ci ne contribuant pas à l'efficacité des détaupeurs pyrotechniques ;

– De poursuivre leurs efforts d'amélioration de la sécurité d'usage des détaupeurs pyrotechniques électroniques dans le sens d'une simplification et d'une réduction du nombre des opérations de montage et de mise en état de fonctionnement des appareils ;

– De prévoir une mise en sécurité « par défaut » des détaupeurs pyrotechniques et une temporisation de déclenchement permettant à l'utilisateur soit de s'éloigner de la zone de risque, soit d'annuler une opération dangereuse lors de la mise en place ;

– De rédiger les notices de telle sorte que le principe de fonctionnement de l'appareil et le mode de déclenchement de l'explosion soient compréhensibles dès les premières lignes ;

– D'attirer l'attention des utilisateurs sur le danger de l'armement des produits dans un espace clos et couvert ;

– D'améliorer, sur leur lieu de pose, la signalétique des détaupeurs en matière de danger tant pour les utilisateurs que pour les tiers ;

– De préciser les modalités de rangement et de conservation des produits en vue d'éviter les risques d'explosion ou d'utilisation par des personnes non averties.

Aux chambres d'agriculture, aux directions départementales et régionales de l'agriculture et de la forêt et aux syndicats professionnels agricoles :

– De créer et de diffuser auprès des professionnels du secteur agricole des supports de prévention les informant des risques liés à l'utilisation des détaupeurs pyrotechniques, en particulier s'ils sont modifiés, fabriqués par eux-mêmes pour leur propre compte ou détournés de leur usage initial.

Aux consommateurs :

– De lire attentivement et intégralement la notice technique des détaupeurs pyrotechniques de façon à en appréhender le principe de fonctionnement et le mode de déclenchement avant toute utilisation ;
– De respecter scrupuleusement la chronologie des consignes de sécurité et d'utilisation des détaupeurs pyrotechniques électroniques et mécaniques données par les fabricants dans leurs notices techniques et sur les emballages ;
– De réaliser le montage de l'appareil près du lieu de pose, après avoir appréhendé le mode de déclenchement de l'explosion ;
– De porter, pour manipuler ces appareils, des équipements de protection individuelle de nature à prévenir les risques de blessures, de brûlures et de traumatismes auditifs dans l'éventualité d'une explosion inopinée de la charge ;
– D'éloigner les enfants du périmètre de pose des détaupeurs pyrotechniques et de baliser ce périmètre par des panneaux avertissant de la présence de pièges ;
– De prendre des précautions pour le rangement des détaupeurs pyrotechniques après leur usage, notamment en les plaçant hors de portée des enfants, loin d'une source de chaleur et en séparant les appareils de leurs cartouches.
Adopté au cours de la séance du 15 juin 2006 sur le rapport de M. Luc Machard assisté de Mme Bertille Roche-Apaire Avec la collaboration de Mme Muriel Grisot, conseillère technique de la commission, conformément à l'article R. 224-4 du code de la consommation.

---

1 Marque déposée.
2 Une dizaine de modèles seraient aujourd'hui commercialisés : canetaupe ; tue-taupe ; taupe-gun ; mine anti-campagnol...
3 Enquête permanente sur les accidents de la vie courante.
4 A titre de référence, on estime qu'une galerie peut s'étendre de 500 à 3 000 m² selon la nature du sol et de sa richesse en nourriture.
5 Tels les campagnols terrestres, appelés aussi rats taupiers.
6 Microorganismes omniprésents dans la terre, inoffensifs pour la santé humaine.
7 Ce texte est distinct de la liste nationale du décret n° 88-940 du 30 septembre 1988 fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles.
8 Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles et fédération régionale de défense contre les ennemis des cultures.
9 Les groupes de défense sanitaire, souvent organisés sous forme de coopératives, assurent la gestion collective des actions sanitaires des exploitants et éleveurs agricoles.
10 L'usage de la strychnine ou « mort-aux-rats » a été interdite par l'arrêté du 15 avril 1999 modifiant l'arrêté du 26 avril 1988 relatif aux conditions générales de délivrance et d'emploi des préparations destinées à la lutte contre les souris et les rats (rats noirs et surmulots).
11 La Convention internationale permanente des armes à feu portatives (CTP) du 15 juillet 1914 pour la reconnaissance réciproque des poinçons d'épreuve des armes à feu a été ratifiée par la France le 14 mai 1926. Elle dispense les armes revêtues de nos poinçons d'épreuve de subir de nouveau des épreuves similaires dans les pays où elles sont exportées adhérant à la CIP.
12 Le banc officiel d'épreuve de Saint-Etienne est un laboratoire qui effectue les opérations de contrôle avant mise sur le marché des armes. Le passage par ce service, unique en France, est obligatoire depuis 1960.
13 Sous forme d'homologation d'un prototype (homologation de « type »).
14 Ainsi que les armes à air comprimé ou à gaz dont l'énergie est comprise entre deux et dix joules.
15 Alors qu'il vise par exemple, les dispositifs de type airbags automobiles.
16 La division de risque concerne la nature des effets de leur explosion ou de leur combustion ; le groupe de compatibilité identifie les risques supplémentaires qu'ils génèrent lorsqu'ils sont en présence de matières ou d'objets appartenant à d'autres groupes.
17 L'ANEIP, qui a participé aux travaux de rédaction du décret n° 90-897, bénéficie d'un agrément des ministères de l'industrie et de l'intérieur pour délivrer la formation de qualification au tir des artifices de divertissement du groupe K4. Elle mène, en outre, des actions d'information et de

prévention sur l'utilisation des artifices de divertissement.
18 *Un décès a par exemple été constaté sur le tournage d'un film, lors d'une séance de « roulette russe » où l'acteur est mort d'une hémorragie interne occasionnée par la déflagration du tir dans sa boîte crânienne :*
19 *Et ils sont apparus comme tels pour les consommateurs sollicités, pour l'ANEIP et pour l'INERIS pour les détaupeurs à pétards.*